

Разработка веб-портала Статкомитета СНГ

1. Веб-портал – основные цели

Информационно-телекоммуникационная система (ИТС) Статкомитета СНГ, включающая программно-аппаратный комплекс «Информационно-аналитический веб-портал Статкомитета СНГ» (веб-портал Статкомитета СНГ) предназначена для обеспечения эффективности работы Статкомитета СНГ благодаря автоматизации процессов сбора, обработки, хранения и распространения статистической информации стран СНГ.

Целями внедрения ИТС Статкомитета СНГ являются:

- повышение оперативности и качества взаимодействия Статкомитета СНГ с НСС стран СНГ;
- внедрение передовых информационных технологий, обеспечивающих более оперативный и качественный сбор, обработку и анализ статистической информации;
- улучшение процесса распространения статистических данных через веб-портал Статкомитета СНГ;
- гармонизация общего информационно-статистического пространства в рамках СНГ.

Разработка веб-портала Статкомитета СНГ позволит реализовать задачи по обеспечению стандартного доступа к статистической информации в соответствии с перечнем показателей для межгосударственного обмена статистической информацией, ее предоставлению в стандартном формате по Содружеству Независимых Государств в целом на основе интерактивного взаимодействия статистического Сообщества СНГ.

2. Веб-портал – средство современной технологии для построения общей базы данных

Общая база данных Статкомитета СНГ необходима для хранения и обработки статистических данных. Это ресурс, информативность которого основана на имеющихся запасах статистических данных, собранных от НСС стран СНГ и распространяемых Статкомитетом СНГ. База данных имеет внешний интерфейс пользователя (публичный, на открытой части веб-портала Статкомитета СНГ) и внутренний интерфейс пользователя (на закрытой части веб-портала, после авторизации в Личном кабинете и входе в базу данных программно-аппаратного комплекса).

- Внешний интерфейс позволяет пользователю запрашивать данные, доступные для загрузки, и представлять их в виде таблиц и графиков.
- Внутренний интерфейс включает в себя администраторские функции для управления данными.

База данных поддерживает функцию автоматизированной загрузки и имеет единый формат. Единая база данных основана на использовании:

- унифицированного дерева статистических показателей;
- типовой структуры хранилища статистических данных;
- дифференцированного доступа к данным, содержащимся в базе, для различных категорий пользователей (администраторов ИТС Статкомитета, администраторов БД, авторизованных пользователей, сотрудников НСС, неавторизованных пользователей и др.).

Единая база данных ИТС Статкомитета СНГ аккумулирует в себе всю собранную и обработанную статистическую информацию (шаблоны статистических форм, входные формы, статистические показатели и др.), нормативно-справочную информацию, справочники и классификаторы и позволяет автоматизировать процессы сбора и обработки статистических данных.

3. Веб-портал – средство современной технологии межгосударственного статистического обмена

Многие современные российские и зарубежные компании в настоящее время активно создают инфраструктуру, позволяющую использовать сеть Интернет не только как средство коммуникации, но и как один из основных инструментов ведения бизнеса. Создание подобной инфраструктуры означает внедрение Интернет-приложений, позволяющих компании предоставлять своим потребителям и сотрудникам актуальную информацию, а также своевременно обрабатывать поступившие от них сведения (например, вносить или отображать актуальные статистические данные). Для этой цели применяются порталные технологии, позволяющие осуществить интеграцию приложений в рамках единого способа доступа к ним.

Веб-портал является средством предоставления внешним и внутренним пользователям возможности персонифицированного доступа ко всем статистическим данным, обеспечивает круглосуточный доступ всех пользователей к информационному ресурсу 24 часа в сутки независимо от их страны пребывания.

На схеме представлено взаимодействие участников процесса межгосударственного обмена статистической информацией.

Схема взаимодействия предусматривает следующие этапы:

- 1) С помощью функционала веб-портала сотрудник Статкомитета СНГ подготавливает на основе таблицы вопросника шаблон статистической формы для НСС и публикует его на веб-портале в формате XLS, XLSX.
- 2) По факту публикации выходной формы сотрудник НСС получает автоматическое уведомление на электронную почту о том, что форма опубликована и готова для скачивания.
- 3) Сотрудник НСС загружает статистические данные в ИТС Статкомитета СНГ одним из двух доступных ему способов:
 - из личного кабинета скачивает шаблон статистической формы, заполняет релевантными статистическими данными и импортирует готовый файл с данными в базу данных веб-портала;
 - вводит статистические данные напрямую (в Личном кабинете на веб-портале Статкомитета СНГ).
- 4) Сотрудник Статкомитета СНГ:
 - осуществляет верификацию и форматно-логические проверки загруженных данных,
 - осуществляет загрузку данных в централизованное хранилище данных веб-портала,
 - производит подготовку динамических рядов,
 - подготавливает аналитические отчёты, которые затем могут выгружаться из системы для дальнейшей обработки или публиковаться в разделах открытого контура портала.
- 5) Актуализированные данные общей базы статистических данных становятся доступны для межгосударственного статистического обмена как с участием НСС, так и с участием международных организаций.

Одной из целей разработки веб-портала является унификация процессов обмена статистическими данными на основе полной автоматизации технологических процессов сбора, обработки, хранения и обмена статистической информации. Для этого в рамках веб-портала созданы условия для обмена данными с международными организациями в стандарте SDMX.

Стандарт SDMX определяет форматы для обмена агрегированных статистических данных и метаданных, необходимых для понимания того, как эти данные структурированы. Основное внимание обращается на данные, представленные в виде временных рядов, но также поддерживаются и так называемые перекрестные XML-

форматы¹. Первая версия стандарта SDMX содержит технические спецификации форматов данных на основе общей информационной модели. Эти форматы используют синтаксис языка XML и технологии EDIFACT².

Назначение SDMX – эффективный обмен данными на основе единого технологического формата:

- международных организаций (внутри и между собой);
- национальных статистических служб, центральных банков, министерств и других производителей официальной статистики.

Средства достижения цели SDMX:

- стандартные форматы данных и метаданных;
- руководящие принципы SDMX по информационному наполнению;
- соответствующие ИТ-архитектуры для обмена данными и метаданными.

Спонсоры SDMX:

- Банк международных расчетов (BIS).
- Европейский центральный банк (ECB).
- Евростат (EUROSTAT).
- Международный валютный фонд (IMF).
- Организация экономического сотрудничества и развития (OECD).
- Статистический отдел ООН (UNSD).
- Мировой банк (World Bank).

Веб-портал – средство современной технологии межгосударственного статистического обмена, основанной на принципах стандарта SDMX для обмена данными и метаданными между Статкомитетом СНГ и НСС стран СНГ, которое предоставляет возможность НСС стран СНГ:

- 1) Загружать данные и метаданные.
- 2) Осуществлять безопасную загрузку файлов по протоколу HTTP.
- 3) Единообразно идентифицировать наборы данных в базе данных.

4. Веб-портал – средство представления информации о развитии статистики в регионе СНГ

Веб-портал содействует распространению:

¹ Термин "перекрестные форматы или данные" (cross-sectional formats/data) используется в случаях, когда основным параметром для организации данных является не время, а какое-либо другое измерение.

² EDIFACT (Electronic Data Interchange for Administration, Commerce and Transport) – электронный обмен данными для административных органов, коммерческих и транспортных предприятий. Это стандарт синтаксических правил для обмена данными в указанных областях, выпущенный Международной организацией по стандартизации (International Standard Organization – ISO) в 1988 г.

- статистической информации о странах региона;
- информации о развитии статистики в странах.

Для этого на веб-портале предусмотрены несколько ключевых разделов:

- 1) Раздел «Статкомитет СНГ», включающий страницы:
 - О нас.
 - Программа работ.
 - Международные организации.
 - Поступления в библиотеку.
 - Административно-хозяйственная деятельность.
 - Вакансии.
 - Контакты.
- 2) Раздел «СНГ в цифрах», включающий статистическую информацию о странах региона как общего характера, так и по основным макроэкономическим показателям.
- 3) Раздел «Статистические службы стран СНГ», включающий контактную информацию национальных статистических служб региона.
- 4) Раздел «Ключевые международные проекты», такие как «ЦУР», «Большие данные», «ПМС».
- 5) Раздел «Метаданные», включающий методологические материалы Статкомитета СНГ, методологические материалы международных организаций, классификаторы и регистры, банк учебно-методических материалов, вопросники Статкомитета СНГ.

Пользователи, имеющие учетные данные в ИТС Статкомитета СНГ, с помощью раздела «Метаданные» веб-портала имеют возможность перейти на закрытую часть веб-портала (в Личный кабинет) и далее – перейти к работе с Единой базой данных ИТС Статкомитета СНГ.

Веб-портал интерактивно визуализирует отдельные ключевые статистические показатели, включенные в базу данных Статкомитета СНГ, а также обеспечивает открытый доступ к полному набору имеющихся данных.

Веб-портал также содержит методологическую информацию, пресс-релизы и другие новости, а также доступные публикации и ссылки на веб-сайты НСС стран СНГ и других статистических учреждений.

Веб-портал предоставляет эффективные средства анализа данных на основе онлайн-инструментов предоставления статистической отчетности. Любому пользователю веб-портала (в том числе сотрудникам Статкомитета СНГ, НСС) доступны для просмотра

опубликованные данные из Единой базы данных для хранения и обработки статистических данных. Предусматривается возможность выгрузки этих данных в различных форматах (SDMX, XLS, PDF и т. д.), удобных для последующей автоматизированной обработки внешними или внутренними потребителями. Пользователь веб-портала с помощью функции формирования запросов (фильтры с выбором стран, периодов, статистических показателей) может просматривать статистические данные на страницах соответствующих разделов веб-портала в виде графиков, гистограмм, таблиц, диаграмм и т. п. средств визуализации и анализа.

Таким образом, веб-портал является средством для предоставления информации о статистическом изучении социально-экономического развития государств, их взаимодействия и сотрудничества в ходе формирования общего рынка Содружества и интеграции в мировую экономику.

5. Достигнутые результаты и направления развития работы по созданию веб-портала

В рамках реализации проекта по совершенствованию статистической инфраструктуры СНГ и разработке веб-портала Статкомитета СНГ достигнуты следующие результаты:

- выполнено обследование объекта автоматизации и разработано техническое задание на создание ИТС Статкомитета СНГ;
- разработана документация технорабочего проекта;
- в специальном помещении Статкомитета СНГ организована термозона с ограниченным доступом сотрудников для размещения программно-аппаратного комплекса ИТС, включающая в себя специально смонтированную перегородку с запирающейся на ключ дверью и систему обеспечения климата;
- выполнена поставка программно-технических средств для организации ИТС Статкомитета СНГ с необходимой пользовательской документацией, сертификатами соответствия и гарантийными сертификатами;
- выполнены работы по монтажу программно-аппаратного комплекса;
- разработано прикладное программное обеспечение ИТС Статкомитета СНГ, проведено внутреннее и нагрузочное тестирование разработанного ПО;
- разработана рабочая и эксплуатационная документация;
- создана интегрированная база данных для хранения и обработки статистических данных в соответствии с перечнем показателей для межгосударственного обмена статистической информацией;

- автоматизированы процессы сбора, обработки и хранения статистической информации, созданы условия для обмена данными в стандарте SDMX с НСС стран СНГ и международными организациями;
- разработан и введён в действие веб-портал Статкомитета СНГ, предоставляющий онлайн-инструменты анализа данных.

Веб-портал Статкомитета СНГ – эффективный **технологический инструмент**. Детали его использования будут в дальнейшем сформированы **во взаимодействии с НСС стран Содружества**.

На данном этапе внедрения ИТС Статкомитета СНГ начат этап обучения сотрудников Статкомитета СНГ (администраторы ИТС, администраторы БД, авторизованные пользователи и др.). С этой целью ООО «Систематика» разработаны и представлены Статкомитету СНГ:

- 2 программы обучения авторизованных пользователей.
 - Первая программа обучения рассчитана на сотрудников Управления экономической статистики и Информационно-издательского управления.
 - Вторая программа рассчитана на сотрудников Управления социально-демографической статистики и Информационно-издательского управления.
- 2 программы обучения системных администраторов.
 - Третья программа обучения рассчитана на администраторов оборудования ИТС и системного ПО.
 - Четвертая программа рассчитана на администраторов прикладного ПО и БД ИТС Статкомитета СНГ.
- Учебные материалы и пособия в виде:
 - руководства администратора ИТС Статкомитета СНГ;
 - руководства авторизованного пользователя ИТС Статкомитета СНГ;
 - руководства по установке с использованием исходных кодов прикладного программного обеспечения;
 - описания организационных и технических мероприятий по информационной защите программно-аппаратного комплекса;
 - презентации по порядку администрирования программно-аппаратного комплекса ИТС Статкомитета СНГ;
 - презентации по порядку эксплуатации программно-аппаратного комплекса ИТС Статкомитета СНГ.
- Тестовые задания для сотрудников.
- Готовый для обучения пользователей контур веб-портала Статкомитета СНГ.